

SECTION I – IDENTIFICATION du produit et de la société

Fabricant/fournisseur : Welding Material Sales	Utilisation recommandée: Brasage ou soudage au gaz et à l'arc	Restriction d'utilisation : Inconnu	N ° de téléphone: 630-232-6421
Adresse: 3940 Stern Ave St. Charles IL 60174			Numéro d'urgence : 800-424-9300
Nom commercial :	Spécification		E-mail: sales@weldingmaterialsales.com
ECu, ECuMnNiAl, ECuSn-C, ECuNi, ECuAl-A2, ERCu, ERCuSi-A, ERCuSn-A, ERCuAl-A1, ERCuAl-A2, RBCuZn-A, RBCuZn-B, RBCuZn-C, RBCuZn-D		AWS A5.6 AWS A5.7 AWS A5.8	

SECTION II – COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

Classification des dangers SGH : Non classé/Éléments d'étiquetage - Symbole de danger et mot d'avertissement = Aucun symbole ou mot d'avertissement

Mention de danger et conseil de prudence = Non applicable

Autres dangers qui n'entraînent pas la classification et l'aperçu du SGH : Un choc électrique peut tuer. Portez une protection approuvée pour la tête, les mains et le corps, qui aide à prévenir les blessures causées par les radiations, les étincelles et les chocs électriques. L'arc de soudage et les étincelles peuvent enflammer des combustibles ou des matériaux inflammables. Voir ANSI Z-49.1. Cela comprendrait le port de gants de soudeur et d'un écran facial protecteur et pourrait inclure des protège-bras, un tablier, des chapeaux, une protection des épaules, ainsi que des vêtements sombres et substantiels. Les soudeurs doivent être formés pour ne pas permettre aux pièces sous tension électrique de contracter la peau ou de mouiller les vêtements et les gants. Les soudeurs doivent s'isoler du travail et du sol. Les rayons d'arc peuvent blesser les yeux et brûler la peau. Lisez et comprenez les instructions du fabricant et l'étiquette de mise en garde sur ce produit ainsi que les pratiques de sécurité de votre employeur. Voir l'article XIII.

Tels qu'ils sont expédiés, ces fils fourrés sont inodores, ininflammables, non explosifs, non réactifs et non dangereux et peuvent être recouverts de cuivre.

Substance : Les fumées et les gaz de soudage ne peuvent pas être classés simplement. La composition et la quantité de ces fumées et gaz dépendent du métal à souder, des procédures suivies et des électrodes utilisées. Les vapeurs peuvent affecter les yeux, la peau, le système respiratoire ainsi que le pancréas et le foie.

Les travailleurs doivent être conscients que la composition et la quantité de fumées et de gaz auxquels ils peuvent être exposés sont influencées par : les revêtements qui peuvent être présents sur le métal à souder (tels que la peinture, le placage ou la galvanisation), le nombre de soudeurs dans fonctionnement et le volume de la zone de travail, la qualité et la quantité de ventilation, la position de la tête du soudeur par rapport au panache de fumée, ainsi que la présence de contaminants dans l'atmosphère (telles que les vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant de la procédure de nettoyage et de dégraissage). Lorsque la charge est consommée, les fumées et les produits de décomposition des gaz générés sont différents en pourcentage et en forme des ingrédients énumérés dans la section III. La composition de ces fumées et gaz est la matière concernée et non la composition de l'électrode elle-même. Les produits de décomposition comprennent ceux provenant de la volatilisation, de la réaction ou de l'oxydation des ingrédients indiqués à la section III, ainsi que ceux provenant du métal de base, du revêtement et des autres facteurs mentionnés ci-dessus.

Les constituants raisonnablement attendus des fumées de ce produit peuvent inclure : Oxydes complexes ou composés de fer, manganèse, silicium, cuivre, aluminium, titane. (D'autres oxydes complexes peuvent être présents lors de l'utilisation de flux).

Identité chimique	N ° CAS.	EINECS#
Gaz carbonique	124-38-9	204-696-9
Fluorure de calcium	7789-75-5	232-188-7
Monoxyde de carbone	630-8-0	211-128-3
Dioxyde d'azote	10102-44-0	233-272-6
Ozone	10028-15-6	233-069-2
Manganèse (Mn)	7439-96-5	231-105-1
Nickel (Ni)	7440-02-0	231-111-4
Oxyde de chrome	1308-38-9	215-160-9

SECTION III – COMPOSITION / INFORMATIONS SUR LES INGRÉDIENTS

*Le terme "MATIÈRES DANGEREUSES" doit être interprété comme un terme requis et défini dans la NORME DE COMMUNICATION DES DANGERS OSHA 29 CFR 1910.1200, mais l'utilisation de ce terme n'implique pas nécessairement l'existence d'un danger.

Ingrédients d'identité chimique	N ° CAS.	EINECS#	Ingrédients d'identité chimique	N ° CAS.	EINECS#
Fer (Fe) (limites sous forme de fumée d'oxyde)	7439-89-6	231-096-4	Étain (Sn)	7440-31-5	231-141-8
Manganèse (Mn) (limites sous forme de fumée)	7439-96-5	231-105-1	Nickel (Ni)	7440-02-0	231-111-4
Silicium (Si)	7440-21-3	231-130-8	Cuivre (Cu)	7440-50-8	231-159-6
Fumée de zinc (Zn) ⁽¹⁾	7440-66-6	231-175-3	Plomb (Pb)	7439-92-1	231-100-4
Aluminium (Al)	7429-90-5	231-072-3	Phosphore (jaune)	7723-14-0	231-768-7
Titane	7440-32-6	231-142-3			

Composition chimique Pourcentage en poids

Classement AWS	Cu	Ag	Zn	Sn	Fe	Mn	Ni	P	Pb	Al	Si	LES AUTRES
AWS A5.8												
RBCuZn-A	57.0-61.0		SOLDE	0.25-1.00					0.05	0.01		
RBCuZn-B	56.0-60.0		SOLDE	0.80-1.10	0.25-1.20	0.01-0.50	0.20-0.80		0.05	0.01	0.04-0.20	
RBCuZn-C	56.0-60.0		SOLDE	0.80-1.10	0.25-1.20	0.01-0.50			0.05	0.01	0.04-0.15	
RBCuZn-D	46.0-50.0		SOLDE				9.0-11.0	0.25	0.05	0.01	0.04-0.25	
AWS A5.7												
ERCu	98.0 MIN.			1.0		0.50		0.15	0.02	0.01	0.50	
ERCuSi-A	Solde		1.0	1.0	0.50	1.5				0.01	0.02	
ERCuSn-A	Solde			4.0-6.0				0.10-0.35		0.01	0.02	
ERCuSn-C	Solde		0.20	7.0-9.0	0.10			0.10-0.35		0.01	0.02	
ERCuNi	Solde				0.40-0.75	1.0	29.0-32.0	0.02	0.02	0.01	0.25	Ti=0.20-0.50
ERCuAl-A1	Solde		0.20			0.50			0.02	6.0-8.5	0.10	
ERCuAl-A2	Solde		0.02		0.5-1.5				0.02	8.5-11.0	0.10	
ERCuAl-A3	Solde		0.10		2.0-4.5				0.02	10.0-11.5	0.10	
ERCuNiAl	Solde		0.10		3.0-5.0	0.60-3.50	4.0-5.5		0.02	8.50-9.50	0.10	
ERCuMnNiAl	Solde		0.15		2.0-4.0	11.0-14.0	1.5-3.0		0.02	7.0-8.5	0.10	
AWS A5.6												
ECu	Solde				0.20	0.10				0.01	0.10	
ECuSi	Solde			1.5	0.50	1.5				0.02	0.01	2.4-4.0
ECuSn-A	Solde			4.0-6.0	0.25			0.05-0.35	0.02	0.01		
ECuSn-C	Solde			7.0-9.0	0.25			0.05-0.35	0.02	0.01		
ECuNi	Solde				0.40-0.75	1.00-2.50	29.0-33.0	0.020	0.02		2.4-4.0	Ti=0.50
ECuAl-A2	Solde				0.50-5.0				0.02	6.5-9.5	1.5	
ECuNiAl	Solde				3.0-6.0	0.50-3.5	4.0-6.0		0.02	8.0-9.5	1.5	
ECuMnNiAl	Solde				2.0-4.0	11.0-14.0	1.5-3.0		0.02	6.0-8.5	1.5	

Les valeurs uniques sont max.

Ingrédients de revêtement de flux pour les articles AWS A5.6 répertoriés ci-dessous - non inclus dans le pourcentage de métal soudé ci-dessus

Identité chimique	% par poids	N ° CAS.	EINECS#	Identité chimique	% par poids	N ° CAS.	EINECS#
Carbonate de calcium	< 7.5	1317-65-3	215-279-6	Silicate de potassium	< 2.0	1312-76-1	233-001-1
Fluorure de calcium	< 60.0	7789-75-5	232-188-7	Silicate de sodium	< 28.0	1344-09-8	239-981-7
Mica	< 6.0	12001-26-2	215-479-3	Le dioxyde de titane	< 1.0	13463-67-7	236-675-5
Feldspath	< 4.5	68476-25-5	270-666-7	Oxyde de potassium	< 2%	12136-45-7	235-227-6
Quartz (Fumée de silice amorphe)	< 1.0	14808-60-7 (69012-64-2)	238-878-4 (273-761-5)	Bentonite	< 2%	1302-78-9	215-108-5

Si revêtu = ingrédients de revêtement de flux pour les articles AWS A5.7 répertoriés ci-dessous - non inclus dans le pourcentage de métal soudé ci-dessus

Identité chimique	% par poids	N ° CAS.	EINECS#	Identité chimique	% par poids	N ° CAS.	EINECS#
Acide borique (1)	55-75	10043-35-3	233-139-2	Verre de borax, Anhydre (1)	15-25	1303-96-4	215-540-4
Copolymère acrylique (sans danger) (1)	< 5.3	personne n'est trouve	personne n'est trouve	Monomère résiduel (non enregistré) (1)	< 5.3	personne n'est trouve	personne n'est trouve

D'autres éléments ou ingrédients peuvent être présents, mais en quantités bien inférieures à 1 %.(1) Sous réserve des exigences de déclaration des articles 302, 304, 311, 312 et 313 de la loi de 1986 sur la planification d'urgence et le droit de savoir de la communauté et 40CFR 370 et 372 ; (Resp) = Respiratoire/ Respiration : Le soudage et le découpage de produits contenant du chrome peuvent produire du chrome hexavalent et VOUS devez lire et suivre les règles finales de l'OSHA Fed Register #71:10099-10385 en date du 28/02/2006. Administration de la sécurité et de la santé au travail 29 CFR 1910.1000 Limite d'exposition admissible (PEL). Valeur limite d'exposition (TLV[R]) de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH). *Limite plafond **Limite d'exposition à court terme

SECTION IV – PREMIERS SECOURS

Le contact avec la peau, les yeux, l'ingestion ou l'injection ne doit pas être une source d'exposition avec une protection adéquate.

Ingestion : Éviter tout contact avec des vapeurs métalliques ou des poudres pouvant entraîner une ingestion

Inhalation : Si la respiration s'est arrêtée ou est difficile, déplacez-vous à l'air frais et, au besoin, pratiquez la respiration artificielle. Appeler l'assistance médicale ou un médecin.

Contact avec la peau : Retirer tout vêtement, gant ou autre équipement personnel contaminé et laver/rincer rapidement avec un savon doux et de l'eau. Pour la peau rougeâtre ou cloquée par le rayonnement thermique/d'arc, laver/rincer rapidement avec de l'eau. Obtenez une assistance médicale ou l'aide d'un médecin au besoin.

Contact avec les yeux : Le rayonnement de l'arc peut blesser les yeux et également provoquer un arc électrique - si cela se produit, déplacez-vous dans une pièce sombre en retirant les lentilles au besoin et reposez-vous et couvrez les yeux avec des pansements antiadhésifs (pansement rembourré) L'élimination de la poussière et des fumées nécessite un rinçage avec d'abondantes quantités d'eau propre pendant au moins 15 minutes. Obtenez une assistance médicale ou l'aide d'un médecin au besoin ou si les problèmes persistent.

Symptômes/effets les plus importants, aigus et différés :

Symptômes : Une surexposition à court terme (aiguë) aux fumées de soudage peut entraîner des malaises tels que la fièvre des fondeurs, des étourdissements, des nausées, une sécheresse ou une irritation du nez, de la gorge ou des yeux. Les problèmes respiratoires préexistants peuvent être agrégés. Une surexposition à long terme (chronique) aux fumées de soudage peut entraîner une sidérose (dépôts de fer dans les poumons) et affecterait la fonction pulmonaire. Le manganèse et les composés de manganèse au-dessus des limites d'exposition sûres peuvent affecter ou causer des dommages irréversibles au système nerveux central, y compris le cerveau : les symptômes peuvent entraîner des troubles de la parole et des mouvements, un manque d'énergie, une raideur des jambes, des pieds, des orteils, une faiblesse musculaire ainsi que troubles psychiques. Des cas de bronchite et de fibrose pulmonaire ont également été signalés.

Dangers : Les fumées et les gaz de soudage ne peuvent pas être classés simplement. Reportez-vous à la section II sous Substance

SECTION V – MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Tels qu'ils sont expédiés, il s'agit de fils ou de tiges inodores qui peuvent avoir un revêtement de flux qui sont ininflammables, non explosifs, non réactifs et non dangereux. Les arcs et les étincelles de soudage peuvent enflammer des combustibles ou des matériaux inflammables Lisez et comprenez les instructions du fabricant et l'étiquette de mise en garde sur ce produit ainsi que les pratiques de sécurité de votre employeur. Lire et comprendre : Norme nationale américaine ANSI Z49.1 Safety in Welding, Cutting and Allied Processes, publiée par l'AMERICAN WELDING SOCIETY, 550 N.W. LeJeune Road, Miami, Floride 33126 ; Les normes de sécurité et de santé OSHA sont publiées par le U.S. Government Printing Office, 732 North Capitol Street NW, Washington, DC 20401. Aussi National Fire Protection Association NFPA 51B, Standard for Fire Prevention during Welding, Cutting and other Hot Work

Moyens d'extinction appropriés (et inappropriés) : Tels qu'ils sont expédiés, ces articles ne brûleront pas, mais dans le cas contraire, utilisez les moyens recommandés pour les matériaux en combustion et la situation et l'environnement de l'incendie. Aucun support inapproprié connu à ce jour. **Dangers spécifiques liés aux produits chimiques :** Les arcs de soudage et les étincelles peuvent enflammer des combustibles ou des matériaux inflammables. **Équipement de protection spécifique et précautions pour les pompiers :** Porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection complets en cas d'incendie ou en présence de fumées et de vapeurs. Suivre les précautions générales de lutte contre l'incendie comme sur le lieu de travail.

SECTION VI – MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence : Avec la poussière et les fumées en suspension dans l'air, assurez-vous d'utiliser des contrôles de ventilation d'ingénierie adéquats et une protection personnelle pour éviter les recommandations de limites de surexposition trouvées dans la section VIII.

Précautions pour l'environnement : Contrôler les pratiques de travail pour éliminer les rejets dans l'environnement. Ces produits sont des fils de cordon en métal, sans risque de déversement ou de fuite lors de l'expédition. Si le produit fond, enduisez-le avec un média de type sable jusqu'à ce qu'il refroidisse en un solide et réutilisez/recyclez comme rebut.

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage : Le fil fourré peut être ramassé et remplacé dans/sur le contenant d'origine. Nettoyez immédiatement en suivant toutes les consignes de sécurité ainsi qu'en utilisant toutes les protections personnelles énumérées à la section VIII. Éviter de générer de la poussière et empêcher les matériaux de pénétrer dans les égouts, les égouts ou les sources d'eau. Considérations relatives à l'élimination trouvées dans la section XIII.

Lorsque des fumées et des vapeurs sont présentes. Suivre les précautions générales de lutte contre l'incendie comme sur le lieu de travail.

SECTION VII – MANIPULATION ET STOCKAGE

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Manipuler avec précaution en portant des gants et réduire au minimum la formation de poussières et de fumées en suspension dans l'air. Si nécessaire, utilisez des contrôles de ventilation techniques adéquats et une protection personnelle pour éviter les recommandations de limites de surexposition trouvées dans la section VIII. Lire également la norme nationale américaine ANSI Z49.1 Safety in Welding, Cutting and Allied Processes, publiée par l'AMERICAN WELDING SOCIETY, 550 N.W. LeJeune Road, Miami, Floride 33126 ; Les normes de sécurité et de santé de l'OSHA sont publiées par l'U.S. Government Printing Office, 732 North Capitol Street NW, Washington, DC 20401. Ne mangez pas et ne buvez pas pendant l'utilisation de ces produits et assurez-vous qu'une ventilation adéquate est utilisée. Se laver les mains après utilisation. **Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités :** Tous les employés qui manipulent ces produits doivent être formés pour les manipuler en toute sécurité. Ouvrez les emballages de ces produits/contenants sur une surface stable et sécuritaire et ils doivent être correctement étiquetés en tout temps. Stockez les produits dans les emballages d'origine fermés, dans un endroit frais et sec, tout en évitant les températures extrêmes ou les éléments incompatibles tels que les acides, les oxydants et les halogènes. Respectez toujours toutes les réglementations conformément aux directives locales/régionales/étatiques/nationales.

SECTION VIII – CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

Paramètres de contrôle

Flux ou autres ingrédients	N ° CAS.	EINECS#	Limite d'exposition (mg/m3)		
			OSHA PEL	ACGIH TLV	NIOSH REL
Fer (Fe) (limites sous forme de fumée d'oxyde)	7439-89-6	231-096-4	10	5 (Resp)	5.0
Étain, métal	7440-31-5	231-141-8	2	2	2
Manganèse (Mn) (limites en fumée) ⁽¹⁾	7439-96-5	231-105-1	1, 3.0** , 5*	0.02 (Resp) 0.1***	1.0, 3.0**
Silicium (Si)	7440-21-3	231-130-8	15 (poussière) 5 (Resp)	RETIRÉ	5 (Resp) 10 (TOTAL)
Cuivre (Cu) ⁽¹⁾	7440-50-8	231-159-6	1 (poussière) 0.1 (fumée)	1 (poussière) 0.2 (fumée)	1.0
Fumée de zinc (Zn) ⁽¹⁾	7440-66-6	231-175-3	5 mg/m3 5 mg/m3 (Resp) 15 mg/m3 (poussière totale)	2 (Resp) 10**	5 (fume, poussière) 10**
Nickel (Ni) ⁽¹⁾	7440-02-0	231-111-4	1	1.5 (fraction inhalable)	0.015
Phosphore (jaune)	7723-14-0	231-768-7	0.1	0.1	0.1
Plomb (Pb)	7439-92-1	231-100-4	0.05	0.05	0.1
Poussière d'oxyde de titane (Ti)(1) (2)	7440-32-6	231-142-3	15 (particules totales) 5 (Resp)	10, 20**	NA
Aluminium (Al) ^{(1) (2)}	7429-90-5	231-072-3	15 (poussière totale) 5 (Resp)	10 (poussière) 1 (Resp)	15 (poussière totale) 5 (Resp)
Silicate de potassium	1312-76-1	215-199-1	NA	NA	NA
Silicate de sodium	1344-09-8	239-981-7	NA	NA	NA
Bentonite	1302-78-9	215-108-5	NA	NA	NA
Carbonate de calcium	1317-65-3	215-279-6	15 (poussière totale) 5 (Resp)	3 (Resp)	10 (poussière totale) 5 (Resp)
Fluorure de calcium	7789-75-5	232-188-7	2.5	2.5	2.5
Mica	12001-26-2	215-479-3	2, 3 (Resp) (poussière)	3 (Resp)	6 (poussière totale) 3 (Resp)
Le dioxyde de titane	13463-67-7	236-675-5	15 (poussière totale)	10	Le plus bas possible
Oxyde de potassium	12136-45-7	235-227-6	10 (particules totales) 5 (Resp)	15 (poussière totale) 3 (Resp)	Le plus bas possible
Acide borique ***	10043-35-3	233-139-2	NA	2, 6**	NA
Copolymère acrylique (sans danger)	Personne n'est trouvée	Personne n'est trouvée	NA	NA	NA
Verre de borax, anhydre ***	1303-96-4	215-540-4	NA	2, 6**	NA
Monomère résiduel (non enregistré)	Personne n'est trouvée	Personne n'est trouvée	NA	NA	NA
Feldspath	68476-25-5	270-666-7	NA	NA	NA
Dioxyde de carbone (valeurs ppm)	124-38-9	204-696-9	5,000	5,000, 30,000**	5,000, 30,000**
Monoxyde de carbone (valeurs ppm)	630-8-0	211-128-3	50	25	35, 200*
Dioxyde d'azote (valeurs ppm)	10102-44-0	233-272-6	5	0.2	1**,
Ozone (valeurs ppm)	10028-15-6	233-069-2	0.1	0.05	0.1*
Quartz (Fumée de silice amorphe)	14808-60-7 (69012-64-2)	238-878-4 (273-761-5)	0.3 (poussière totale)	0.025 (Resp)	0.5 (Resp)

LIMITES D'EXPOSITION BIOLOGIQUE ACGIH BEL : FLUORURES dans l'urine (créatinine) Avant le quart de travail 3 mg/g & Fin de quart de travail 10 mg/g
D'autres éléments ou ingrédients peuvent être présents, mais en quantités bien inférieures à 1 %.(1) Sous réserve des exigences de déclaration des articles 302, 304, 311, 312 et 313 de la loi de 1986 sur la planification d'urgence et le droit de savoir de la communauté et 40CFR 370 et 372 ; (Resp) = Respiratoire/ Respiration : (C) TLV & PEL pour Cr soluble dans l'eau. III et Cr. VI , Le soudage et le découpage de produits contenant du chrome peuvent produire du chrome hexavalent et VOUS devez lire et suivre les règles finales de l'OSHA Fed Register #:71:10099-10385 en date du 28/02/2006. Administration de la sécurité et de la santé au travail 29 CFR 1910.1000 Limite d'exposition admissible (PEL). Valeur limite d'exposition (TLV[R]) de l'American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).*Limite plafond**Limite d'exposition à court terme***Fraction inhalable (SC) = Composés solubles

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists, une association professionnelle qui établit des limites d'exposition a utilisé une ligne directrice dans le contrôle des risques pour la santé mais pas une indication des limites d'exposition sûres et dangereuses **TLV - Threshold Limit Value** - une concentration dans l'air d'une substance, qui représente les conditions dans lesquelles on pense généralement que presque tous les travailleurs peuvent être exposés de manière répétée sans effet indésirable. La durée doit être prise en compte, y compris les indices d'exposition biologique de 8 heures et BEL, qui représentent les niveaux de déterminants les plus susceptibles d'être observés dans les échantillons prélevés sur un travailleur en bonne santé qui a été exposé à des produits chimiques dans la même mesure qu'un travailleur avec exposition par inhalation au **TLV.OSHA** - U.S. Occupational Safety and Health Administration. **PEL** - Limite d'exposition autorisée - cette valeur d'exposition signifie la même chose qu'un TLV, sauf qu'il s'agit d'une ligne directrice de l'OSHA.

Protection des yeux : Porter un casque ou un écran facial avec une teinte de verre filtrant numéro 12-14 ou plus foncée pour le soudage à l'arc. Protégez les autres travailleurs en fournissant des écrans et des lunettes à flash. Utiliser un écran facial avec une lentille filtrante du numéro de teinte approprié (selon ANSI Z49.1-1988, "Safety in Welding and Cutting").

Vêtements de protection : Portez une protection approuvée pour la tête, les mains et le corps, qui aide à prévenir les blessures causées par les radiations, les étincelles et les chocs électriques. Voir ANSI Z-49.1. Cela comprendrait le port de gants de soudeur et d'un écran facial protecteur et pourrait inclure des protégé-bras, un tablier, des chapeaux, une protection des épaules, ainsi que des vêtements sombres et substantiels. Les soudeurs doivent être formés pour ne pas permettre aux pièces sous tension électrique de contracter la peau ou de mouiller les vêtements et les gants. Les soudeurs doivent s'isoler du travail et du sol. Ventilation : utiliser une ventilation abondante et/ou une évacuation locale au niveau de l'arc/de la flamme, pour maintenir les fumées et les gaz en dessous de la valeur limite de seuil dans la zone de respiration du travailleur et dans la zone de travail générale. Il faut conseiller aux soudeurs de garder la tête à l'écart des fumées.

Protection respiratoire : Utiliser un respirateur pour fumées respirable ou un respirateur à adduction d'air lors du soudage dans un espace confiné ou une zone de travail générale où l'extraction et/ou la ventilation ne maintiennent pas l'exposition en dessous de la valeur limite.

HYGIÈNE/PRATIQUES DE TRAVAIL : Avec tous les produits chimiques/matériaux, évitez de mettre ces produits SUR VOUS ou EN VOUS. Se laver les mains après avoir manipulé ces produits. Ne pas manger ni boire lors de la manipulation de ces produits. Utiliser la ventilation et d'autres contrôles techniques pour minimiser l'exposition potentielle à ces des produits.

SECTION IX – PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Apparence / Couleur / Odeur / État physique / Forme : Cuivre, bronze à tiges de soudure rondes grises inodores et peut-être enrobées de flux de couleur variable
Seuil olfactif / pH / Point d'éclair / Taux d'évaporation / Inflammabilité (solide, gaz) / Inflammabilité supérieure et inférieure ou limites d'explosivité : Aucune donnée disponible
Pression de vapeur et densité / Densité relative / Solubilité (eau/autre) / Coefficient de partage (n-octanol/eau) / Auto-inflammation Température de décomposition : Aucune donnée disponible

SECTION X – STABILITÉ et RÉACTIVITÉ

Stabilité chimique : ces produits sont considérés comme stables tels qu'ils sont expédiés et dans des conditions normales

Possibilité de réactions dangereuses : Aucune donnée et ne se produira pas **Conditions à éviter** : Éviter l'exposition à des températures extrêmes, Matières incompatibles

Matières incompatibles : Articles incompatibles tels que les acides, les oxydants et les halogènes Acides forts, oxydants forts, acides minéraux et halogènes.

Produits de décomposition dangereux : Lire la substance dans la section II. Le soudage et le découpage de produits contenant du chrome peuvent produire du chrome hexavalent et VOUS devez lire et suivre les règles finales de l'OSHA Fed Register #:71:10099-10385 en date du 28/02/2006. Administration de la sécurité et de la santé au travail 29 CFR 1910.1000 Limite d'exposition admissible (PEL). La meilleure méthode pour déterminer la composition réelle des fumées et des gaz générés consiste à prélever un échantillon d'air à l'intérieur du casque du soudeur s'il est porté ou dans la zone de respiration. Pour plus d'informations, reportez-vous à la publication de l'American Welding Society, "Fumes and Gases in the Welding Environment".

SECTION XI- INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Oral/Cermique/inhalation Fer : (Homme-enfant) ; TDLo : 77 mg/kg. Orale (rat); LD50 : 30 g/kg. Intrapéritonéale (lapin); LDLo : 20 mg/kg. Orale (cobaye); LD50 : 20 g/kg. Orale (rat); TDLo : 63 g/kg/6W-C. Inhalation (rat); 250 mg/m³/6H/4W-I. intratrachéale (rat); TDLo : 450 mg/kg/15W-I. Silicium : Toxicité orale aiguë (DL50) : 3160 mg/kg [Rat]. Verre de borax, anhydre : DL50 cutanée (lapin) > 10 000 mg/kg. Acide borique : Toxicité orale aiguë (LD50) : 2660 mg/kg [Rat] DL50 cutanée (lapin) >2000 mg/kg. Cuivre : DL50 orale aiguë : 481 mg/kg (rat). Zinc : DL50 orale aiguë : 630 mg/kg (rat). Chrome (IV) Toxicité aiguë par voie orale LD 50 (Rat) : 27-59 mg/kg Inhalation (Rat 4h) : 33-70 mg/m³. Manganèse : Toxicité orale aiguë (LD50) : 9000 mg/kg [Rat]. Fluorure (comme F) : DL50 orale aiguë : 4 250 mg/kg (rat) ; Silicate de sodium : DL50 orale aiguë : 1,1 g/kg (rat). Silicate de potassium : DL50 orale aiguë : 1 500 g/kg (rat) CL50 par inhalation (rat) > 2,06 g/m³ DL50 cutanée (rat) > 5 000 mg/kg. Carbonate de calcium : DL50 orale aiguë : 6 450 mg/kg (rat);**Corrosion ou irritation cutanée / Lésions oculaires graves ou irritation / Sensibilisation respiratoire ou cutanée / Mutagénicité des cellules germinales /**

Toxicité pour la reproduction / Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition unique / Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée : Non classé **Cancérogénicité** : Les rayons de l'arc peuvent blesser les yeux et provoquer des brûlures peau. Des cancers de la peau ont été signalés. **Informations sur les voies d'exposition probables** : L'ingestion n'est pas une voie d'exposition probable pour ce produit ou attendue dans des conditions normales d'utilisation. En cas d'ingestion, appeler immédiatement un médecin ! Ne pas faire vomir sauf indication contraire du personnel médical. Rincer la bouche avec de l'eau si la personne est consciente. Ne jamais donner de liquides ou faire vomir si la personne est inconsciente, a des convulsions ou ne respire pas. L'inhalation de fumées et de gaz de soudage peut être dangereuse pour la santé. **Contact avec la peau/les yeux** : les rayons de l'arc peuvent blesser les yeux et brûler la peau. Des cancers de la peau ont été signalés. **Centre international de recherche sur le cancer IARC**

- a classé les fumées de soudage et le nickel comme cancérogène possible pour l'homme (groupe 2B). Verre de borax anhydre, acide borique et manganèse en tant que (groupe A4) non classé comme cancérogène pour l'homme. Évaluation du quartz et du chrome (IV) comme cancérogènes pour l'homme (groupe 1). Évaluation du fluorure de calcium et des oxydes de chrome, non classé quant à sa cancérogénicité pour l'homme (groupe 3). Liste du National Toxicology Program (NTP) Nickel avec raisonnablement prévu d'être un cancérogène pour l'homme ; Quartz et chrome (IV) connus pour être cancérogènes pour l'homme. Substances spécifiquement réglementées par l'OSHA Chrome (IV) Cancer ; **Symptômes liés aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques** : **Inhalation** : Le chrome (IV) et ses composés présentent un risque de cancer pour l'homme ; des dommages au foie, des allergies et des éruptions cutanées ont été signalés. Le nickel et ses composés présentent un risque de cancer respiratoire et peuvent provoquer des démangeaisons cutanées ou des dermatites. Une surexposition à court terme (aiguë) aux fumées de soudage peut entraîner une gêne telle que la fièvre des fondeurs, des étourdissements, des nausées, une sécheresse ou une irritation du nez, de la gorge ou des yeux. Les problèmes respiratoires préexistants peuvent être aggravés. Une surexposition à long terme (chronique) aux fumées de soudage peut entraîner une sidérose (dépôts de fer dans les poumons) et affecterait la fonction pulmonaire. Le manganèse et les composés de manganèse au-dessus des limites d'exposition sûres peuvent affecter ou causer des dommages irréversibles au système nerveux central, y compris le cerveau : les symptômes peuvent entraîner des troubles de la parole et des mouvements, un manque d'énergie, une raideur des jambes, des pieds, des orteils, une faiblesse musculaire ainsi que troubles psychiques. Des cas de bronchite et de fibrose pulmonaire ont également été signalés. Les composés de cuivre et d'alliages de cuivre ont des effets sur le système **GASTRO-INTESTINAL. Effets différés et immédiats ainsi que les effets chroniques d'une exposition à court et à long terme** : Il n'y a aucun danger immédiat pour la santé associé à la forme de fil ou de tige de ce produit. Les troubles cutanés, respiratoires, pancréatiques et hépatiques peuvent être aggravés par des surexpositions prolongées aux poussières ou aux fumées générées par ces produits. Les problèmes respiratoires préexistants peuvent être aggravés. Une surexposition à long terme (chronique) aux fumées de soudage peut entraîner une sidérose (dépôts de fer dans les poumons) et affecterait la fonction pulmonaire. Le manganèse et les composés de manganèse au-dessus des limites d'exposition sûres peuvent affecter ou causer des dommages irréversibles au système nerveux central, y compris le cerveau : les symptômes peuvent entraîner des troubles de la parole et des mouvements, un manque d'énergie, une raideur des jambes, des pieds, des orteils, une faiblesse musculaire ainsi que troubles psychiques. Des cas de bronchite et de fibrose pulmonaire ont également été signalés. Traiter les symptômes et éliminer la surexposition.

Autres informations pendant l'utilisation : **Toxicité aiguë par inhalation** : Dioxyde de carbone LC Lo (Humain, 5 min) : 90 000 ppm, Monoxyde de carbone LC 50 (Rat, 4 h) : 1 300 mg/l, Dioxyde d'azote LC 50 (Rat, 4 h) : 88 ppm, Ozone LC Lo (humain, 30 min) : 50 ppm,

SECTION XII- INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Écotoxicité / Persistance et dégradabilité / Potentiel de bioaccumulation / Mobilité dans le sol : aigüé ; Poissons / Invertébrés aquatiques Milieu aquatique = Fer = CL50 Barbu de rivière (Ictalurus punctatus) > 500 mg/l, 96 heures ; Nickel CL50 Tête-de-boule (Pimephales promelas) 2,916 mg/l, 96 heures, EC50 Puce d'eau (Daphnia obtusa) 1 mg/l, 48 heures ; Cuivre CL50 Tête-de-boule (Pimephales promelas) 1,6 mg/l, 96 heures, CE50 Puce d'eau (Daphnia magna) 0,102 mg/l, 48 heures ; Zinc CE50 Puce d'eau (Daphnia magna) 2,8 mg/l, 48 heures, CL50 Truite arc-en-ciel, Truite Donaldson (Oncorhynchus mykiss) 0,56 mg/l, 96 heures ; Acide borique CL 50 (Meunier à dos rasé (Xyrauchen tezanus), 96 h) > 100mg/l ; Silicate de sodium LC 50 (Gambusia affinis), 96 h) : 1 800 mg/l, CE50 (Puce d'eau (Ceriodaphnia dubia), 48 h) : 22,94 - 49,01 mg/l ; Manganèse = CE 50 (Puce d'eau (Daphnia magna), 48 h) : 40 mg/l ; Silicate de potassium = CE50 Daphnia magna (Daphnia) > 146 mg/L, 48 h ; Silicate de sodium; CE50 Daphnia magna (Daphnia) = 216 mg/L, 96 h ; Bentonite LC 50 (Truite arc-en-ciel, truite donaldson (Oncorhynchus mykiss), 96 h) : 19 000 mg/L ; 48-hr EC50 > 146 mg/L, Environnement-Toxicité pour les plantes aquatiques LC50 (algues vertes (scenedesmus dimorphus) 3 jours) 0,0623 mg/l, Persistance et dégradabilité/Mobilité dans le sol : Aucune donnée Accumulation potentielle de bioaccumulation/Le produit contient substances bioaccumulables. Potentiel de bioaccumulation Facteur de bioconcentration (BCF) Produit : Aucune donnée disponible. Substance(s) spécifiée(s) : moule zébrée du nickel (Dreissana polymorpha), facteur de bioconcentration (BCF) : 5 000 – 10 000 (lotique) algues (Anacystis nidulans), facteur de bioconcentration (BCF) : 36,01 (statique) ; composés (en tant que Co) Crevette brune (Penaeus aztecus), Facteur de bioconcentration (FBC) : >2 250 <2 500 (statique) Autres effets nocifs : Peut-être nocif pour la vie aquatique. Ne laissez pas le matériau être rejeté dans l'environnement sans les autorisations gouvernementales appropriées. Pas d'autres informations pertinentes disponibles.

SECTION XIII- CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Méthodes d'élimination : Éviter ou minimiser la production de déchets. Lorsque cela est possible, collectez les déchets et les sous-produits avec une identification appropriée pour le recyclage. L'élimination des déchets doit être conforme aux réglementations fédérales, nationales, provinciales, étatiques et locales appropriées. Ces produits, s'ils n'ont pas été altérés par l'utilisation, peuvent être éliminés par traitement dans une installation autorisée ou selon les conseils de votre autorité locale de réglementation des déchets dangereux.

SECTION XIV- INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Numéro ONU / Nom d'expédition approprié de l'ONU / Classe(s) de danger pour le transport/ Groupe d'emballage / Polluant marin / Précautions spéciales : Non réglementé comme marchandise dangereuse ou Non réglementé, Aucune réglementation internationale

SECTION XV- INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

États-Unis : TSCA INVENTORY STATUS : Les composants de ces produits sont répertoriés dans l'inventaire TSCA

QUANTITÉ DÉCLARABLE CERCLA (RQ) : Cuivre = 5000 lbs. (pour les particules de taille inférieure à 100 micromètres). Nickel = 100 livres. Chrome et composés ou alliages de chrome 5000 lbs. Manganèse & = Quantité à déclarer : Inclus dans le règlement mais sans valeurs de données. Voir règlement (40 CFR 302.4).

EPCRA/SARA Titre III 313 Produits chimiques toxiques Les composants métalliques suivants sont répertoriés comme SARA 313 « Produits chimiques toxiques » et peuvent faire l'objet d'un rapport annuel SARA 313. Voir la section 3 pour le pourcentage en poids. Ingrédient et seuil de divulgation : Cuivre 1,0 % concentration de minimis ; Zinc 1,0 % concentration de minimis ; Manganèse 1,0 % de concentration de minimis ; Nickel 0,1 % de concentration de minimis

Section 311 Classe de danger : Tel qu'expédié : Immédiat (Aigu) En cours d'utilisation : Immédiat et différé (Aigu)

Proposition 65 de la Californie : ces produits peuvent contenir ou produire des produits chimiques reconnus par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer et/ou des malformations congénitales (ou d'autres troubles de la reproduction). (Section 25249.5 et suivantes du Code de la santé et de la sécurité) Le nickel, le dioxyde de titane, le quartz et le chrome sont des cancérigènes possibles

Liste des réglementations des États américains :

Substances toxiques et dangereuses désignées par l'Alaska : noir de carbone, manganèse.

Substances dangereuses de Californie Substance répertoriée : noir de carbone, cuivre, manganèse, silicium, fer, oxyde de fer, nickel,

Proposition 65 de la Californie - Cancérigènes et toxicité pour la reproduction (CRT) : **Substance répertoriée :** Nickel - CRT : **Date d'inscription/Substance**

cancérigène : Nickel (10-1-1989) **Liste des substances de Floride :** Manganèse **Liste des substances toxiques de l'Illinois :** Noir de carbone, Cuivre, Manganèse et Silicium.

Kansas-Section 302/313 Liste : cuivre et manganèse.

Liste des substances du Massachusetts : noir de carbone, cuivre, manganèse, nickel, silicium

Michigan - Registre des matériaux critiques : Cuivre. **Minnesota-Liste des substances dangereuses :** fumées de soudage, noir de carbone, manganèse et silicium.

Missouri-Employer Information/Toxic Substance List : noir de carbone, cuivre, manganèse, silicium,

New Jersey-Right to Know Hazardous Substance List : noir de carbone, cuivre, fer, oxyde de fer, manganèse, nickel, silicium, dioxyde de titane, fluorure (comme F), Calcaire

Dakota du Nord-Liste des produits chimiques dangereux, quantités à déclarer : cuivre.

Liste des substances dangereuses de Pennsylvanie : noir de carbone, cuivre, manganèse, nickel, silicium, dioxyde de titane, fluorure (comme F), calcaire

Liste des substances dangereuses du Rhode Island : fumées de soudage, noir de carbone, manganèse, nickel, silicium,

Texas-Liste des substances dangereuses : noir de carbone, manganèse **West Virginia-Liste des substances dangereuses :** noir de carbone, manganèse.

Substances toxiques et dangereuses du Wisconsin : noir de carbone, manganèse.

AVERTISSEMENT : Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, y compris le plomb, reconnu par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.P65WARNINGS.ca.gov.

SECTION XVI- AUTRES INFORMATIONS

Date d'approbation: 5-30-2018 NOUVEAU numéro de FDS :

015-Classements COPPER HMIS® Santé : 2 Inflammabilité : 0

Danger physique : 0 NFPA CODES: FEU: 0 SANTÉ: 2

RÉACTIVITÉ: 0



U.S. DOT = Le matériau n'est pas dangereux et n'est pas considéré comme un article dangereux. Welding Material Sales, Inc. recommande fortement aux utilisateurs de ce produit d'étudier cette FDS, les informations sur l'étiquette du produit et de prendre conscience de tous les dangers associés au soudage. Welding Material Sales, Inc. estime que ces données sont exactes et reflètent l'opinion d'experts qualifiés concernant la recherche en cours. Cependant, Welding Material Sales, Inc. ne peut offrir aucune garantie expresse ou implicite quant à ces informations.